

SOSEN LED Driver, Your Smart Choice

规格书

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

机型名称: SS-60VH-EXXX

概述: 60W LED驱动电源

版本: V02

发行日期: 2024-12-20

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

崧盛电源
LED DRIVER



LED DRIVER

VH-E系列



产品特性:

- 效率高达87%
- 隔离调光: 0-10V, PWM, 电阻, 时控
- IP67
- 全方位保护: 短路/过温/过压
- Class P
- Class 2 (仅限54B机型)
- Type HL, 可用于危险场合
- 防雷: 共模10kV/差模6kV
- 质保5年



产品描述:

VH-E系列产品为防水LED恒流驱动器, 具有软件可编程的输出特性以及隔离调光, 有利于LED灯的设计, 降低LED灯具成本。

应用场合:

适用于工矿灯、高杆灯、球场灯、植物灯、集鱼灯、路灯、隧道灯、舞台灯。

型号列表:

型号	输入电压范围	最大输出功率	输出电压范围	推荐工作电压	输出电流	总谐波失真(典型值)	功率因数(典型值)	效率(典型值)	最大外壳温度
SS-60VH-E54B	90-305Vac	60W	27-54V	36-54V	0.35-1.67A	10%	0.95	87%	90°C
SS-60VH-E86B	90-305Vac	60W	43-86V	54-86V	0.35-1.1A	10%	0.95	87%	90°C

注:

1. 测试条件: 220Vac输入, 满载, 25°C;
2. 在推荐工作电压范围内能保证LED驱动的性能, 在输出电压范围内需要配合整灯测试LED驱动的性能。

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

输入性能:

参数	最小值	典型值	最大值	备注
额定输入电压范围	100Vac		277Vac	
输入电压范围	90Vac		305Vac	
输入频率范围	47Hz	50/60Hz	63Hz	
最大输入电流			0.8A	100Vac, 满载
最大输入功率			75W	100Vac, 满载
输入浪涌电流峰值(120Vac)			65A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(220Vac)			135A	冷机启动
输入浪涌电流峰值(277Vac)			170A	冷机启动
空载功耗			3W	220Vac/50Hz, 空载
功率因数	0.95	0.97		220Vac/50Hz, 满载
	0.90			100-277Vac/50Hz, 80-100%载
总谐波失真		8%	10%	220Vac/50Hz, 满载
			20%	100-277Vac/50Hz, 80-100%载

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

输出性能(SS-60VH-E54B):

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	27V		54V	27-36V降额使用
额定输出电压	36V		54V	在额定输出电压内, 最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=60W$
额定输出电流	1.11A		1.67A	1.67A输出36V, 1.11A输出54V
电流调节范围 (AOC)	0.35A		1.67A	软件编程可调电流
最大空载输出电压			60V	
效率@120Vac	84.0%	84.5%		输出54V/1.11A
效率@220Vac	86.0%	87.0%		输出54V/1.11A
效率@277Vac	86.5%	87.5%		输出54V/1.11A
电流精度	-5%		+5%	
输出电流纹波 (PK-AV)		5%	10%	满载
启动电流过冲			15%	满载
开机启动时间			1.0S	120Vac, 满载
			0.5S	220Vac, 满载
线性调整率	-2%		+2%	满载
负载调整率	-5%		+5%	
温度系数	-0.05%/°C		+0.05%/°C	壳温: 0°C~90°C
过温保护	90°C	100°C	110°C	过温降电流模式, 异常条件移除后可自动恢复
短路保护				长时间短路不损坏

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

输出性能(SS-60VH-E86B):

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	43V		86V	43-54V降额使用
额定输出电压	54V		86V	在额定输出电压内, 最大输出功率满足 $P_o=V_o \cdot I_o=60W$
额定输出电流	0.7A		1.1A	1.1A输出54V, 0.7A输出86V
电流调节范围 (AOC)	0.35A		1.1A	软件编程可调电流
最大空载输出电压			98V	
效率@120Vac	84.0%	84.5%		输出86V/0.7A
效率@220Vac	86.0%	87.0%		输出86V/0.7A
效率@277Vac	86.5%	87.5%		输出86V/0.7A
电流精度	-5%		+5%	
输出电流纹波 (PK-AV)		5%	10%	满载
启动电流过冲			15%	满载
开机启动时间			1.0S	120Vac, 满载
			0.5S	220Vac, 满载
线性调整率	-2%		+2%	满载
负载调整率	-5%		+5%	
温度系数	-0.05%/°C		+0.05%/°C	壳温: 0°C~90°C
过温保护	90°C	100°C	110°C	过温降电流模式, 异常条件移除后可自动恢复
短路保护				长时间短路不损坏

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

其他性能:

参数		最小值	典型值	最大值	备注
0-10V调光功能 (可选)	外加最大电压	0V		12V	DIM+输出110uA电流
	调光输出范围	10%I _{omax}		100%I _{oset}	DIM+/DIM-严禁反接
	推荐调光电压	0V		10V	
PWM调光功能 (可选)	PWM高电平	9.8V		10.2V	DIM+输出110uA电流
	PWM低电平	0V		0.3V	DIM+/DIM-严禁反接
	PWM频率段	1KHz		2KHz	
	PWM占空比	0%		100%	
电阻调光功能 (可选)	外接电阻值	10Kohm		100Kohm	DIM+输出110uA电流
	电阻调光范围	10%I _{omax}		100%I _{oset}	
调光关断	关断电压	0.6V	0.8V	1.0V	灯珠电压低于最大额定输出电压的75%时,调光关断可能存在余晖,需配合整灯确认。
	开启电压	0.7V	0.9V	1.1V	
时控调光功能 (可选)		单片机程序			通过程序设定 (外部可编程)
寿命时间	壳温≤75°C	≥50,000 hours			220Vac,80%载
平均间隔故障时间估算 (MTBF)		262,000 hours			220Vac,满载,环温25°C(MIL-HDBK-217F)
防护等级		IP67			
壳温		90°C			
质保		5年			壳温: 75°C
重量		485g			
尺寸		118mm*66mm*31.5mm			长x宽x高

注: 所有性能参数均在25°C和使用LED负载的情况下所量测的典型值, 特别注明除外。

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

环境要求:

参数	最小值	典型值	最大值	备注
工作温度 (Tcase)	-40°C	25°C	+90°C	
贮藏温度	-40°C	25°C	+90°C	
工作湿度	10%RH		95%RH	
贮藏湿度	5%RH		95%RH	
海拔高度	-65m		4000m	

安规与电磁兼容标准:

认证	安规标准	认证状况	备注
UL/cUL	UL8750	✓	
ENEC	EN 61347-1:2015/A1:2021 EN 61347-2-13:2014/A1:2017 EN/IEC62384:2020	✓	
UKCA	EN 61347-1:2015/A1:2021 EN 61347-2-13:2014/A1:2017 EN 62493:2015	✓	
RCM	AS/NZS61347.2.13	✓	
CCC	GB19510.1-2009;GB19510.14-2009	✓	
CE	EN 61347-1:2015/A1:2021 EN 61347-2-13:2014/A1:2017 EN 62493:2015	✓	

EMI/EMS	项目标准/级别	准据
传导	EN IEC 55015:2019+A11:2020	
辐射	EN IEC 55015:2019+A11:2020	
谐波	IEC/EN 61000-3-2:2019+A1:2021	Class C
雷击浪涌	IEC/EN61000-4-5	判据B(共模10kV, 差模6kV)
	ANSI/C82.77-5-2017	判据B(共模6kV, 差模6kV)
振铃波	IEC/EN 61000-4-12;ANSI/C82.77-5-2017	判据B(共模6kV, 差模6kV)

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

安规测试项目：

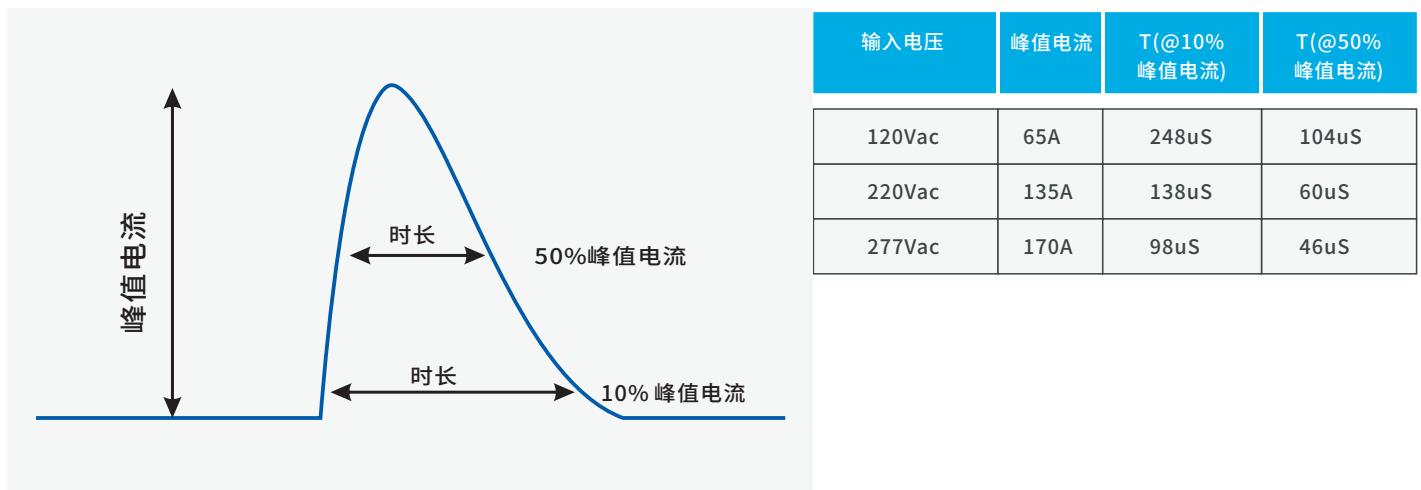
安规测试项目	技术指标			备注
绝缘要求	UL 绝缘要求	ENEC绝缘要求	CCC绝缘要求	
输入对输出	1600Vac	3000Vac	3750Vac	加强绝缘
输入对外壳	1600Vac	1500Vac	1875Vac	基本绝缘
输入对调光端	1600Vac	3000Vac	3750Vac	加强绝缘
输出对调光端	1600Vac	1000Vac	1000Vac	基本绝缘
输出对外壳	500Vac	1000Vac	1000Vac	基本绝缘
调光端对外壳	500Vac	250Vac	500Vac	基本绝缘
绝缘电阻	$\geq 10M\Omega$			输入对输出，测试电压：500Vdc
接地电阻	$\leq 0.1\Omega$			25A/1min
漏电流	$\leq 0.75mA$			277Vac

注：

1. 电源符合相关EMC标准，电源作为终端设备系统一部分，需结合整套系统重新确认EMC。
2. 耐压测试时，请将LN之间短路，输出线正负之间短路，调光线正负之间短路。
3. CCC耐压测试时需断开内置防雷管，依据IEC 60598-1:2014 标准10.2 章节，在铭牌上标志"内置防雷管“可断开放电管测试。

特性曲线：

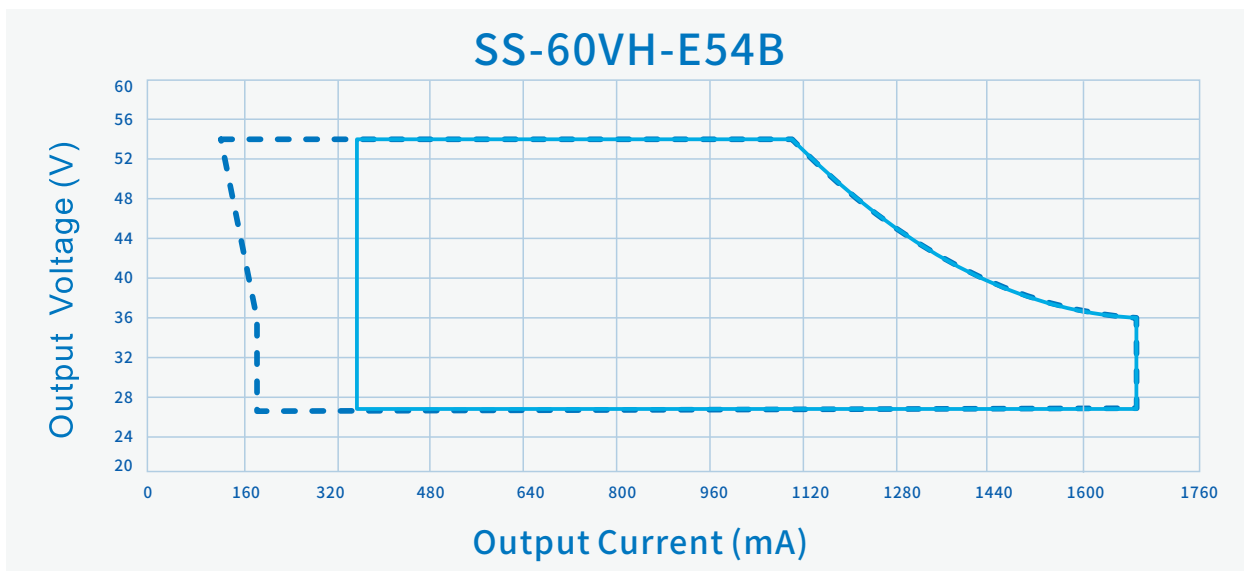
输入浪涌电流



SS-60VH-E系列 LED驱动电源

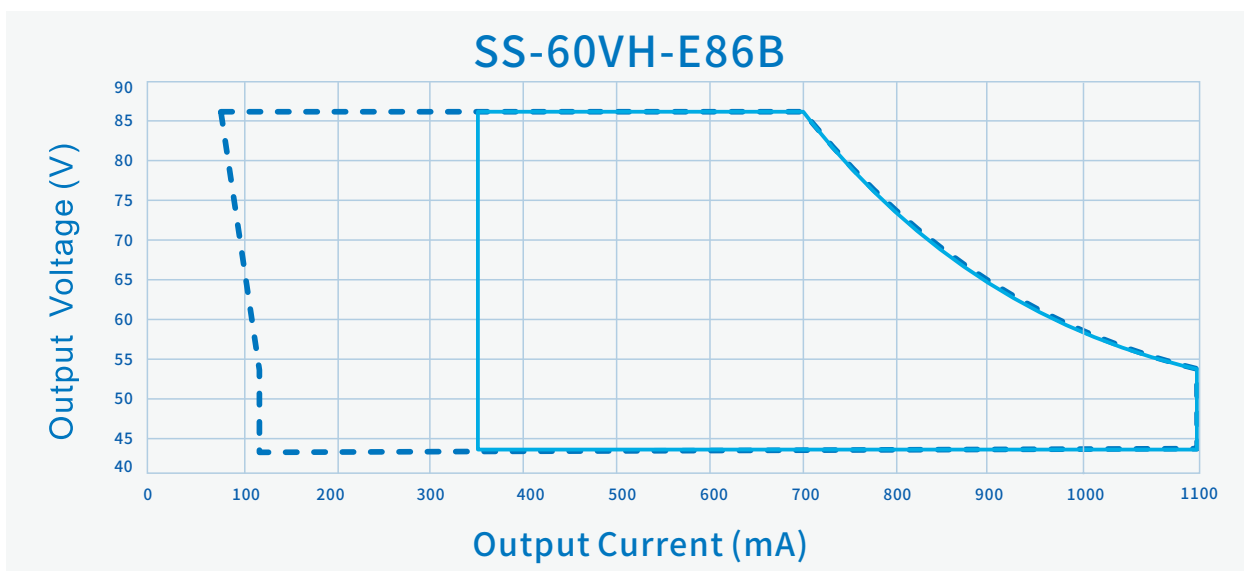
特性曲线:

输出电压 Vs. 输出电流(调光/AOC窗口)



----- Dimming Window ————— AOC Window

输出电压 Vs. 输出电流(调光/AOC窗口)

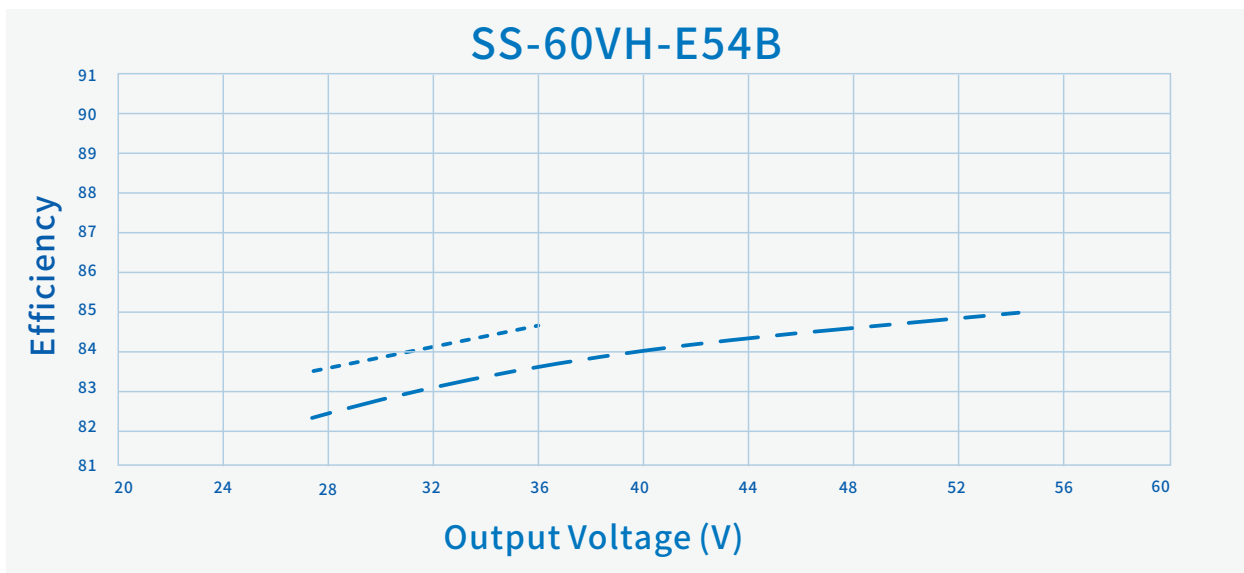


----- Dimming Window ————— AOC Window

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

特性曲线:

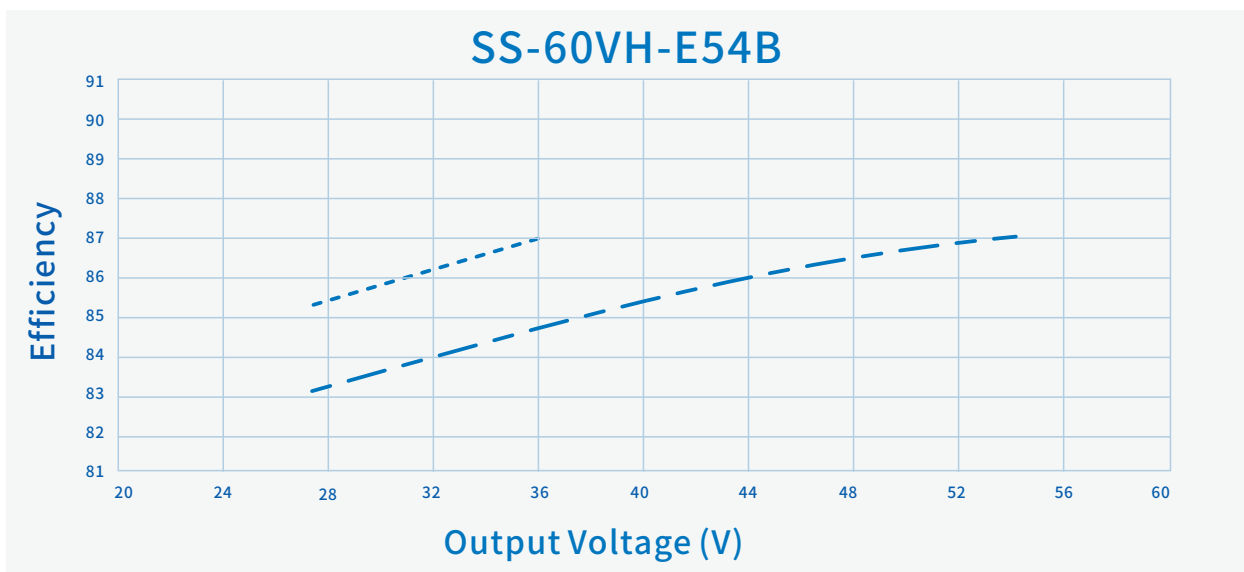
效率Vs. 输出电压 (Vin=120Vac)



----- Io=1670mA

- - - Io=1110mA

效率 Vs. 输出电压 (Vin=220Vac)



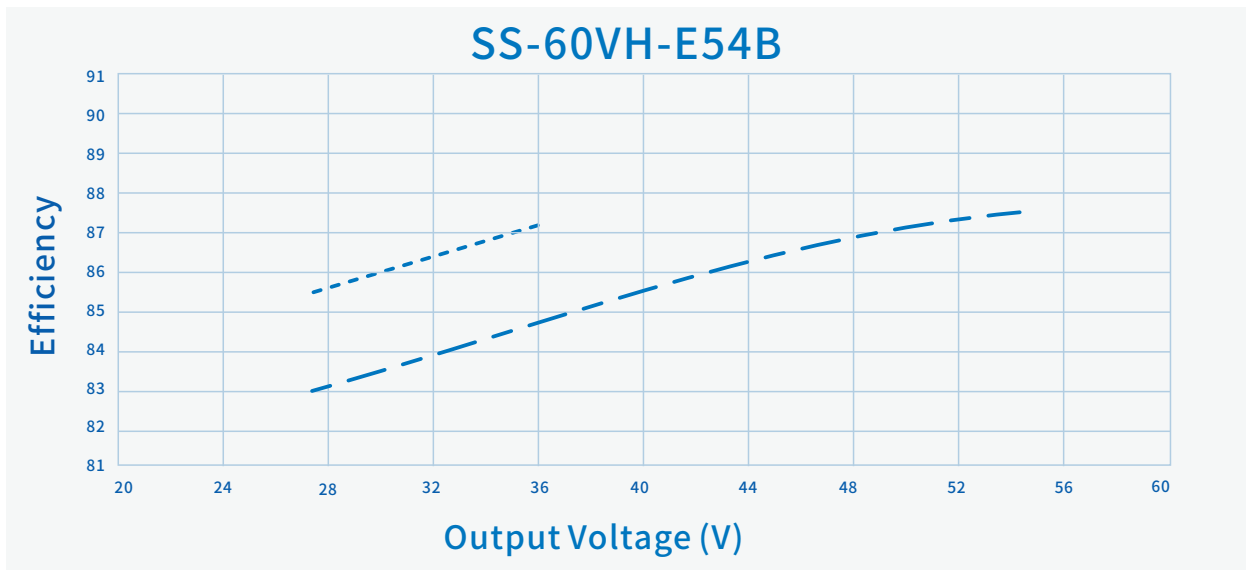
----- Io=1670mA

- - - Io=1110mA

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

特性曲线:

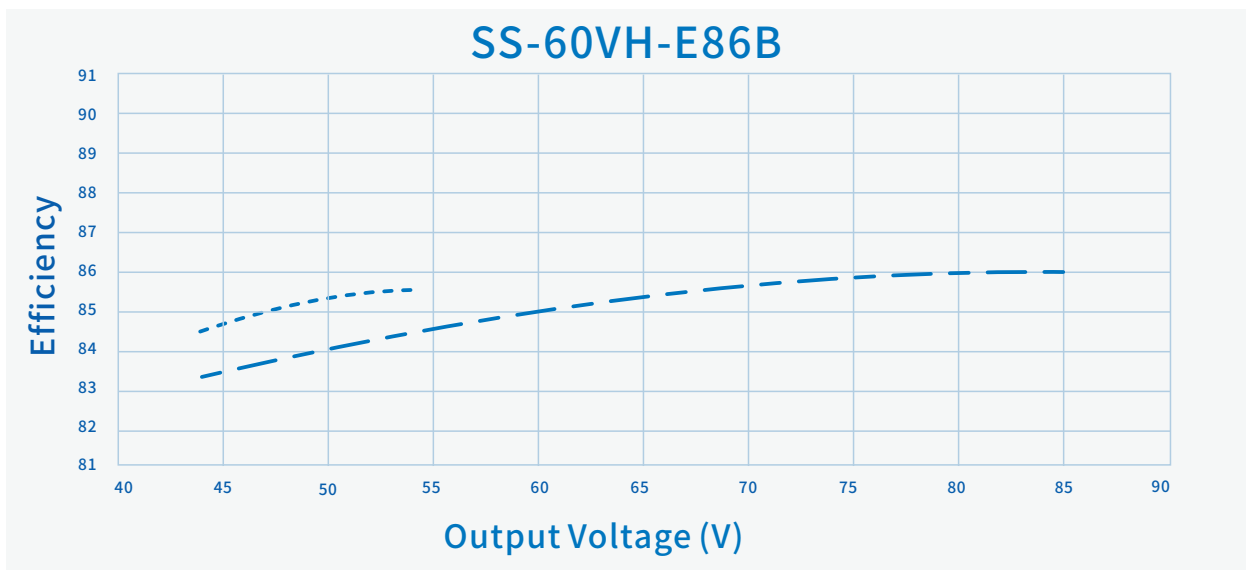
效率 Vs. 输出电压 ($V_{in}=277V_{ac}$)



----- $I_o=1670mA$

- . - . $I_o=1110mA$

效率Vs. 输出电压 ($V_{in}=120V_{ac}$)



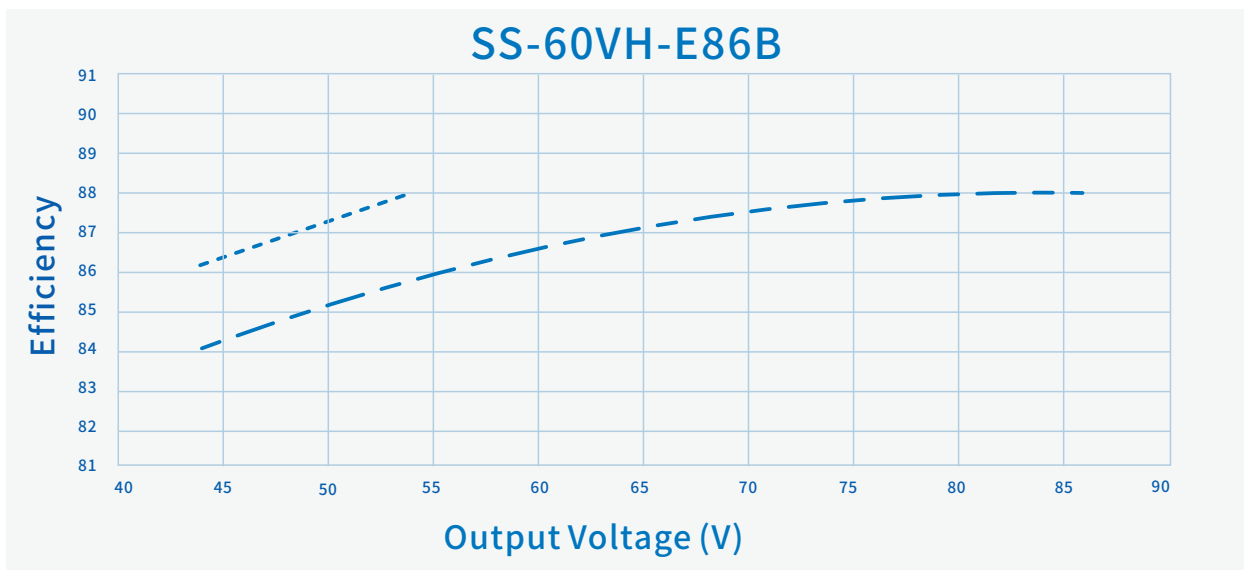
----- $I_o=1100mA$

- . - . $I_o=700mA$

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

特性曲线:

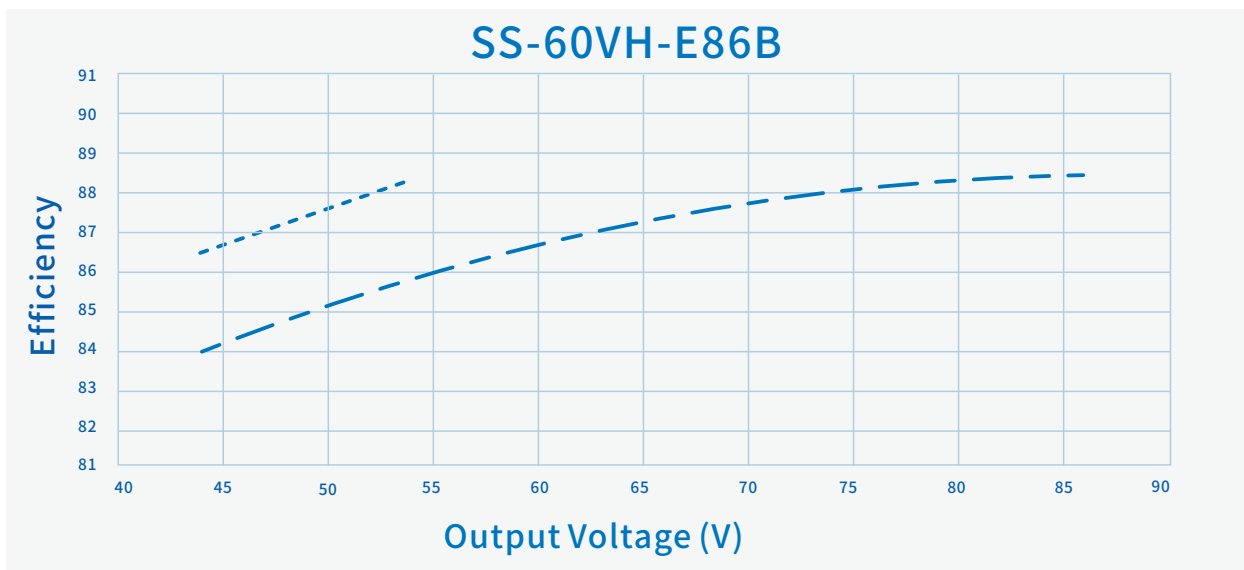
效率Vs. 输出电压 (Vin=220Vac)



----- Io=1100mA

- - - - Io=700mA

效率Vs. 输出电压 (Vin=277Vac)



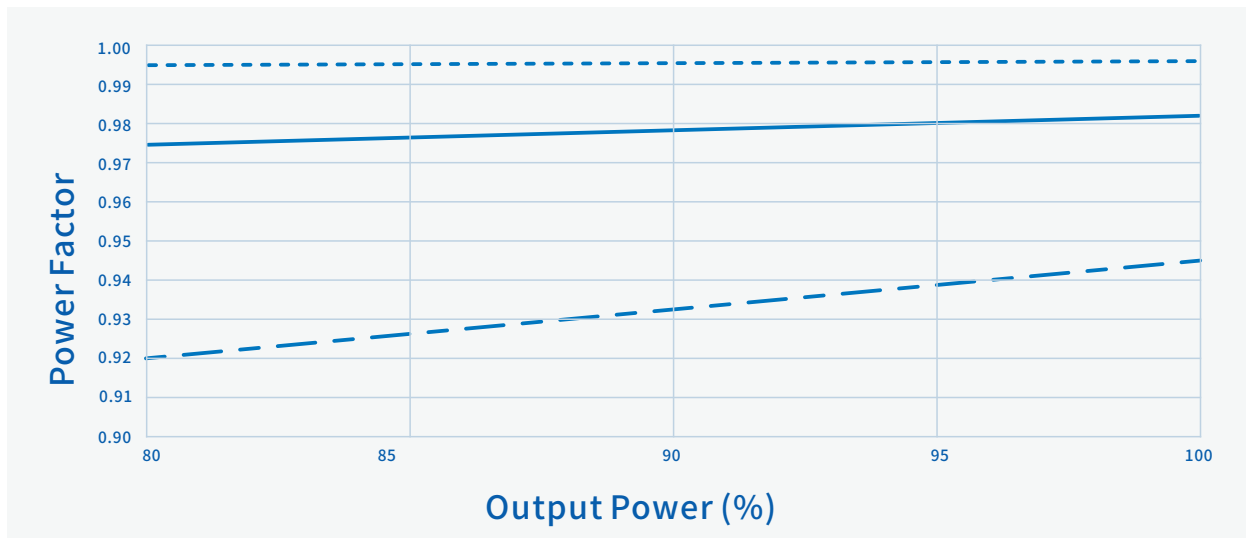
----- Io=1100mA

- - - - Io=700mA

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

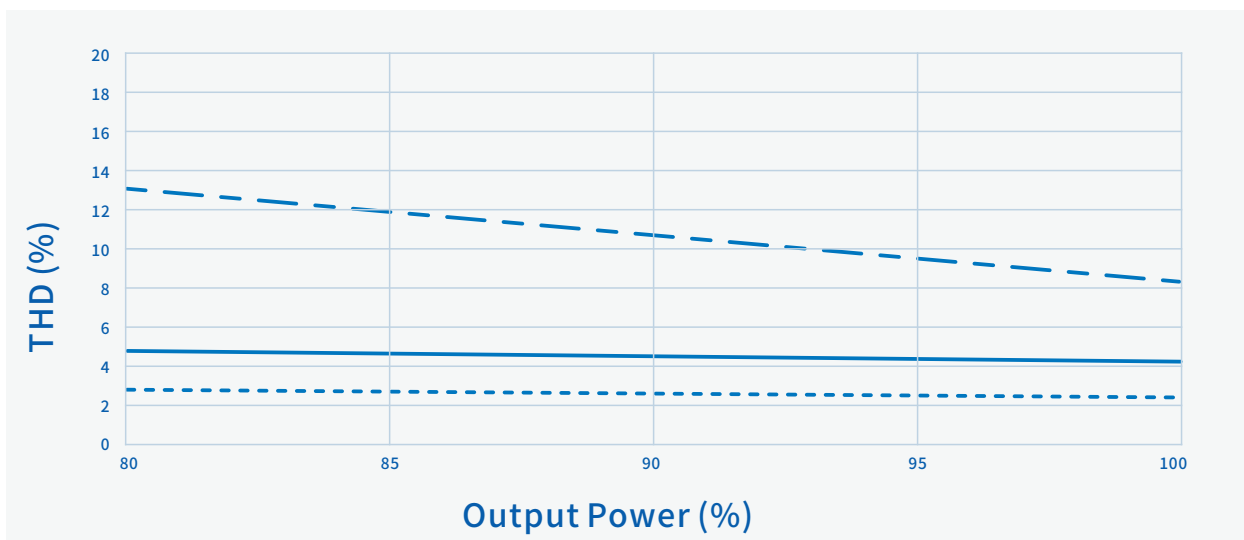
特性曲线(SS-60VH-E54B):

功率因数Vs.输出功率



----- Vin=120Vac ————— Vin=220Vac - · - · Vin=277Vac

总谐波失真Vs.输出功率

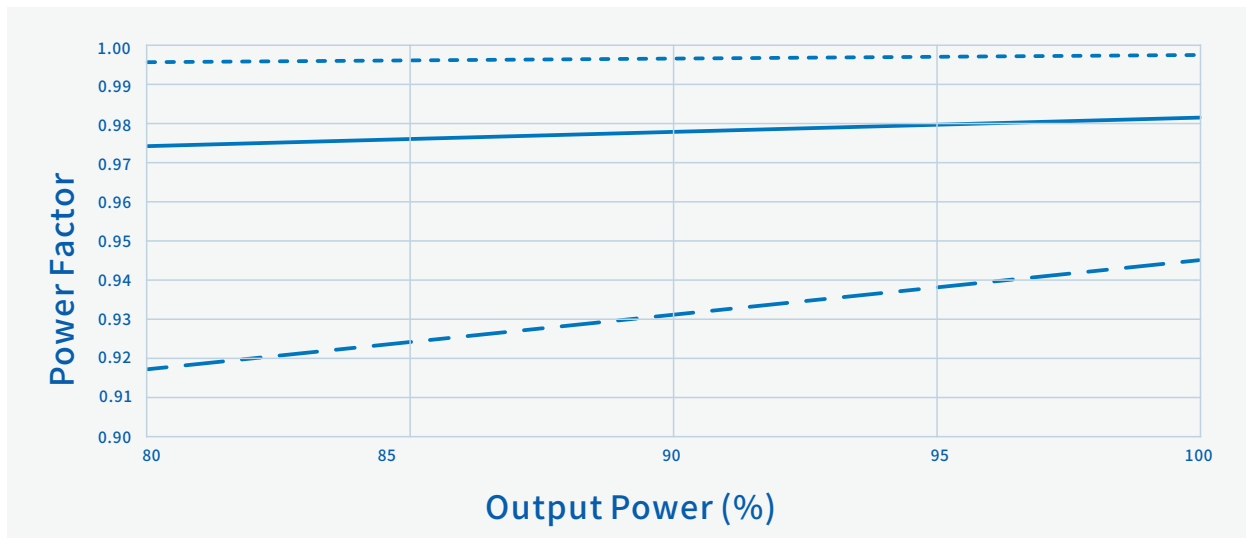


----- Vin=120Vac ————— Vin=220Vac - · - · Vin=277Vac

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

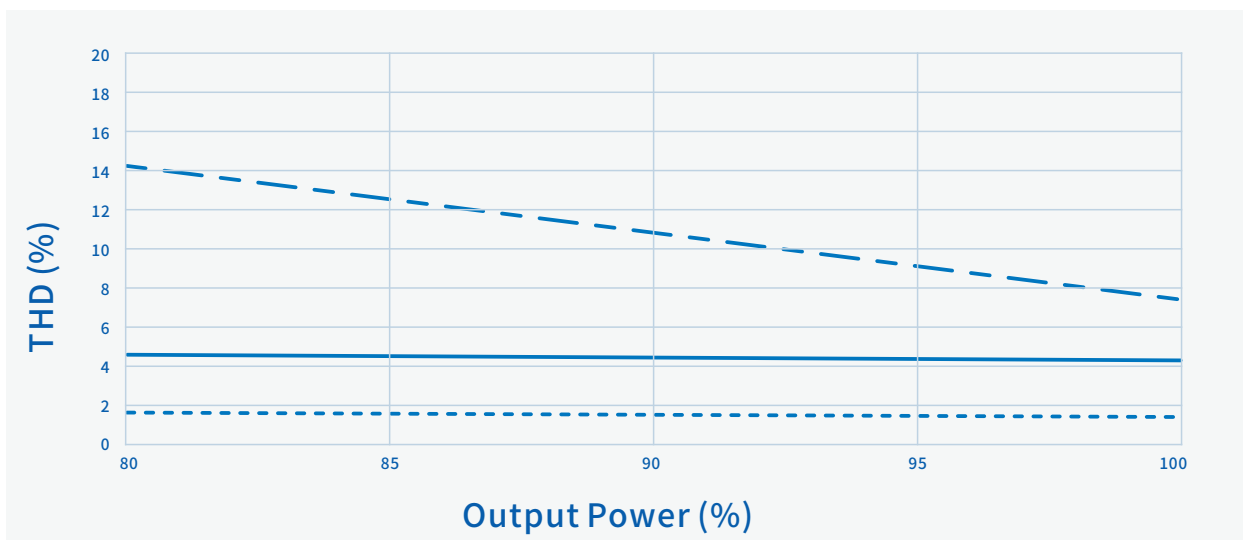
特性曲线(SS-60VH-E86B):

功率因数Vs.输出功率



----- Vin=120Vac ————— Vin=220Vac - . - . Vin=277Vac

总谐波失真Vs.输出功率

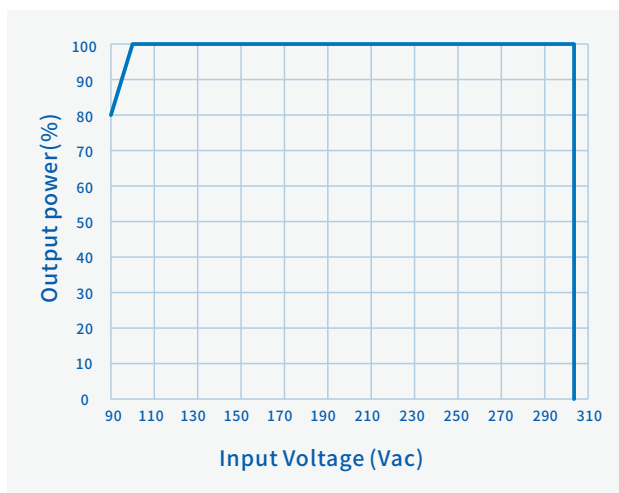


----- Vin=120Vac ————— Vin=220Vac - . - . Vin=277Vac

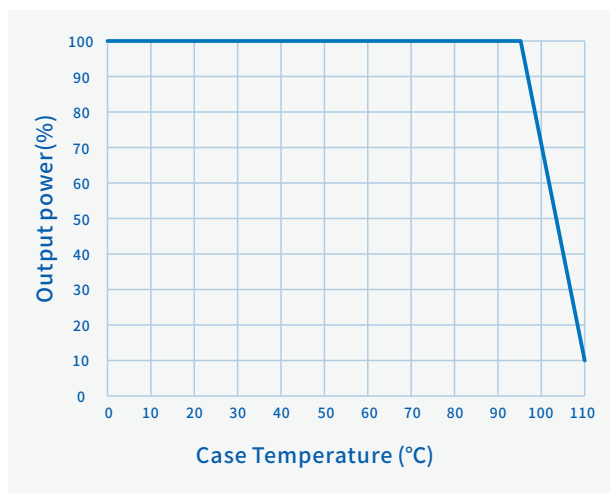
SS-60VH-E系列 LED驱动电源

特性曲线(SS-60VH-E54B):

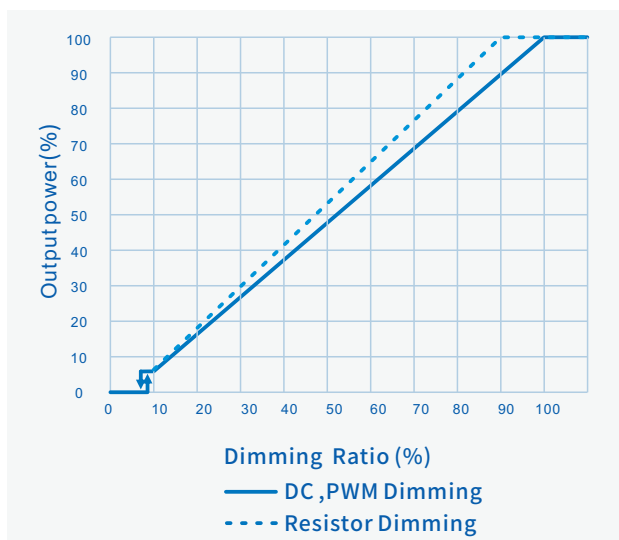
输出功率Vs.输入电压



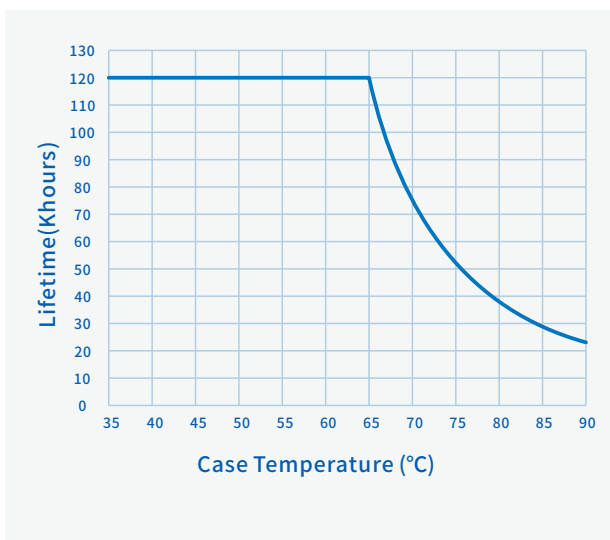
输出功率Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号



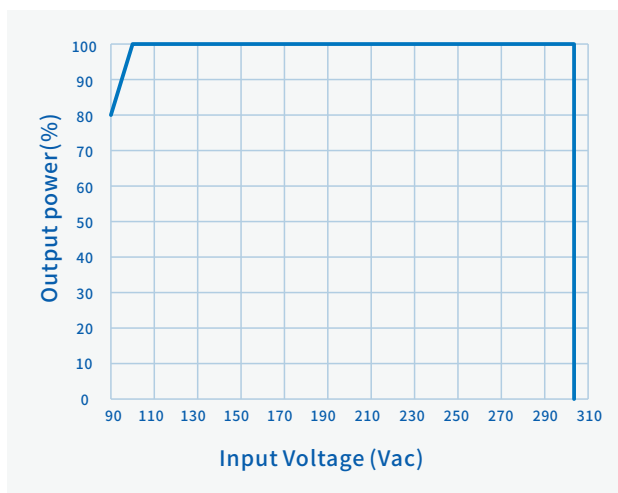
寿命Vs.壳温



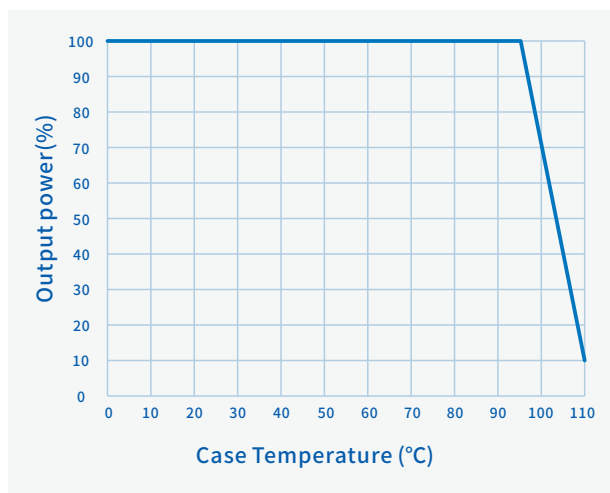
SS-60VH-E系列 LED驱动电源

特性曲线(SS-60VH-E86B):

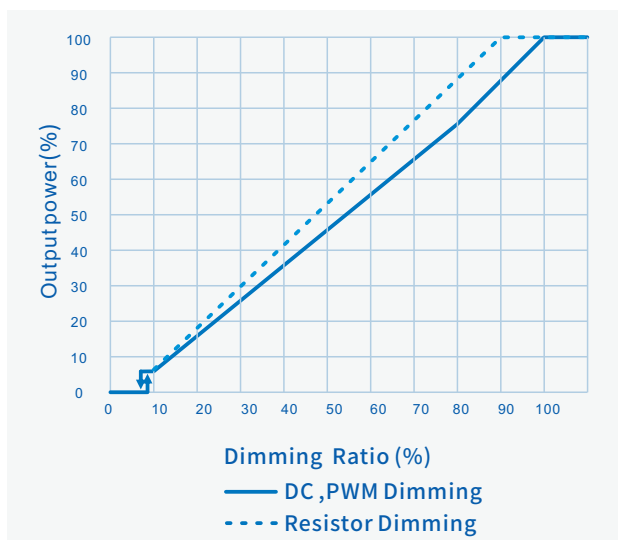
输出功率Vs.输入电压



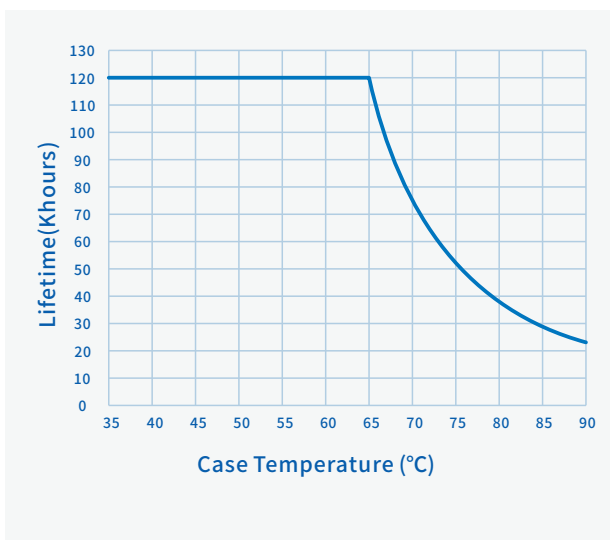
输出功率Vs.壳温



输出功率Vs.调光信号



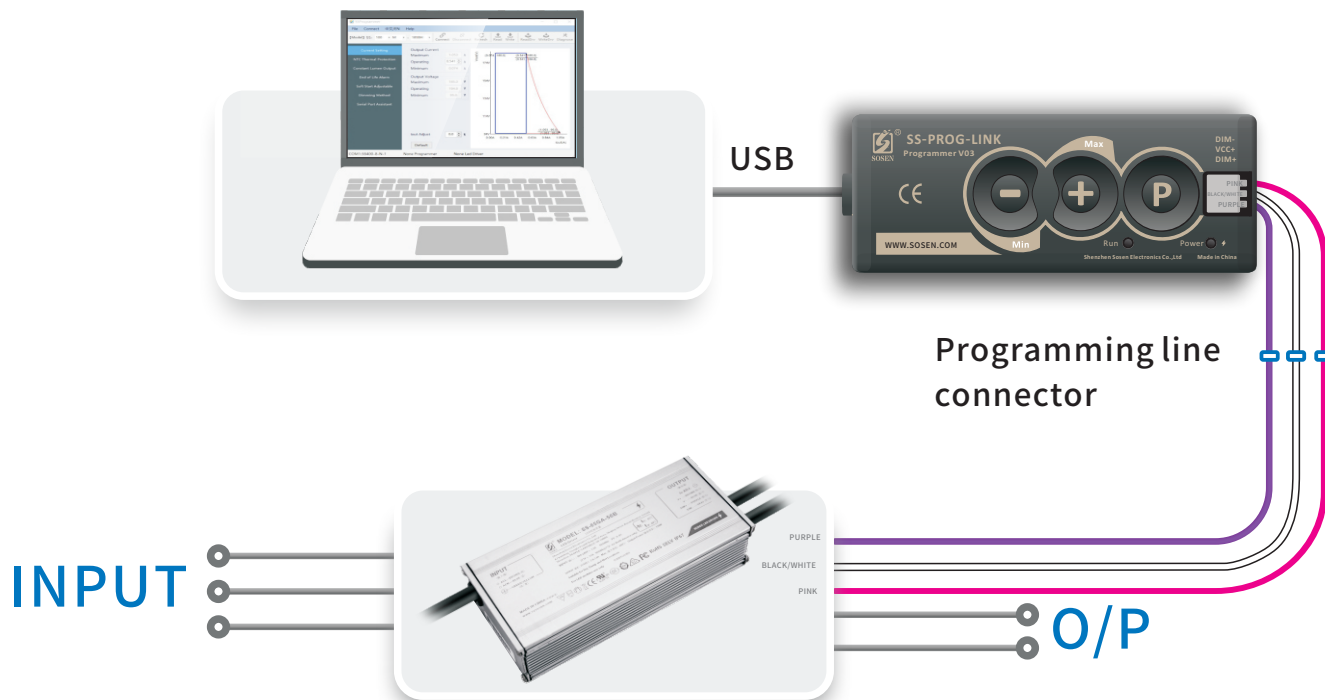
寿命Vs.壳温



SS-60VH-E系列 LED驱动电源

编程连线图：

- 1、在编程过程中，驱动器无需上电，即可实现全部编程功能。
- 2、对正在通电使用的驱动器，无需断电，即可实现全部编程功能。
- 3、能脱离PC机，实现离线编程。



备注：

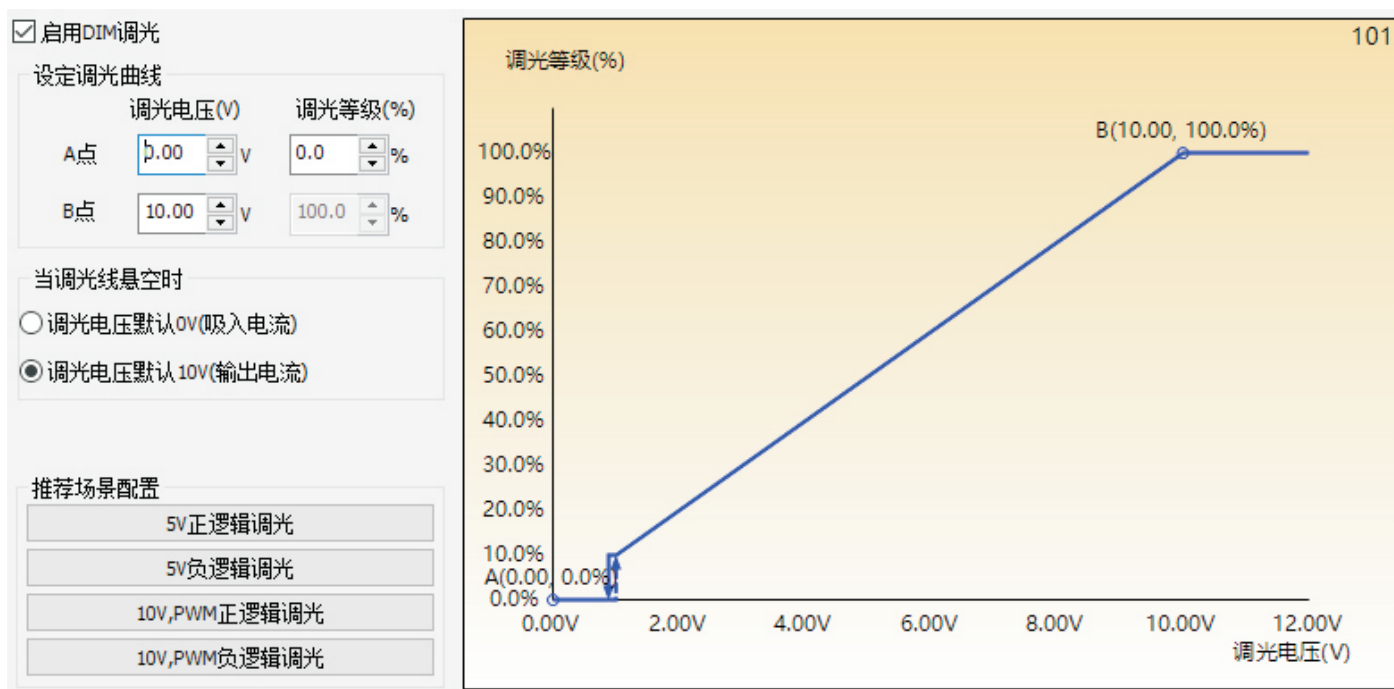
详情请参阅崧盛SS-PROG-LINK编程器说明书。

SS-60VH-E系列 LED驱动电源

参数			备注
默认设置	正逻辑调光(0-10V)	调光电压默认10V(输出电流)	
	负逻辑调光(10-0V)	调光电压默认0V(吸入电流)	
调光可选功能	正逻辑调光(0-10V)	调光电压默认0V(吸入电流) 电阻调光不可用	调光线悬空时，电源输出最小功率，灯最暗(需订单备注)
			多台电源的调光线并联应用场合，推荐使用吸入电流模式(需订单备注)

注：选择“调光电压默认10V(输出电流)” / “调光电压默认0V（吸入电流）”，需要根据最终用户使用的调光器来设置。

设置界面



SS-60VH-E系列 LED驱动电源

结构尺寸特性



INPUT

ACL

ACN

OUTPUT

V+

V-

DIM+

DIM-

VPP+

Dimming

LED DRIVER

AC 输入线(外露长度450±10mm):

美规: SJTW, 3*18AWG, 外径: 7.8mm, 黑色: L, 白色: N, 绿色: \oplus

全球: SJOW, 3*17AWG, 外径: 8.0mm, 棕色: L, 蓝色: N, 黄绿色: \oplus

DC 输出线(外露长度250±10mm):

美规: SJTW, 2*18AWG, 外径: 7.3mm, 红色: V+, 黑色: V-

全球: SJOW, 2*17AWG, 外径: 7.7mm, 棕色: V+, 蓝色: V-

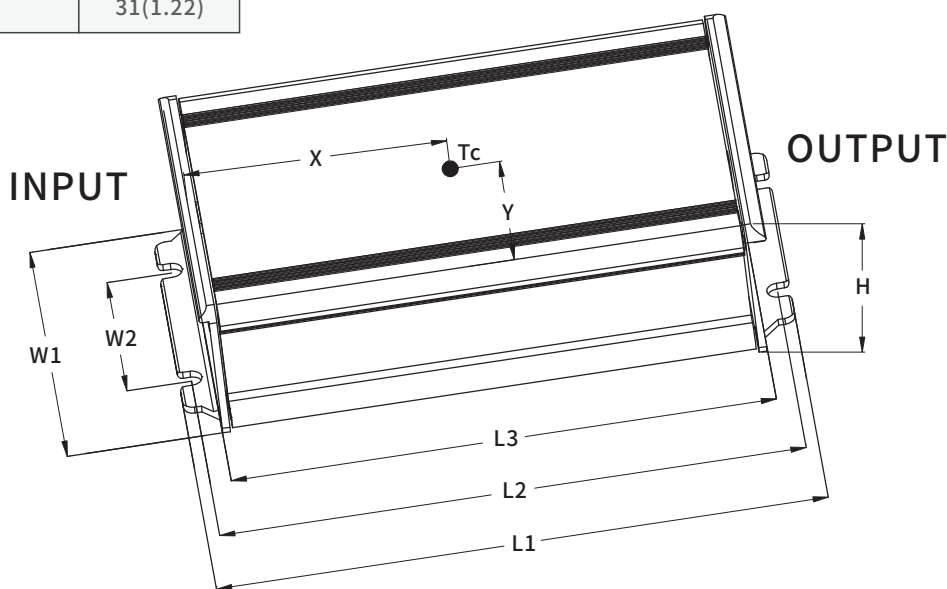
DIM 信号线(外露长度220±10mm):

美规/欧规: STYLE 21996 3*22AWG, 外径: 4.9mm, 紫色: DIM+, 粉色: DIM-, 黑/白: VPP+

名称描述	标准代号	mm(In.)
外壳长度	L3	105(4.13)
外壳宽度	W1	66(2.6)
外壳高度	H	31.5(1.24)
整体长度	L1	118(4.65)
安装孔长度	L2	113(4.45)
安装孔宽度	W2	32(1.26)
Tc点位置	X	67(2.64)
Tc点位置	Y	31(1.22)

安装注意事项:

- 1, 请遵照从崧盛官网获取的《LED电源使用说明书》进行安装;
- 2, AC输入线, DC输出线, DIM 信号线/辅助电源线/编程线: 剥皮长度43±5mm, 浸锡长度10±2mm;



SS-60VH-E系列 LED驱动电源



注意事项

- 1、当调光线不使用时，请将调光线接头用绝缘套管密封，以免串入干扰信号导致调光线路损坏，影响电源正常工作。

包 装

- 包装箱的外形尺寸为（单位：mm）：长×宽×高=495×385×162；
- 每箱产品的包装数量为28台；
- 单机净重：0.485kg；整箱毛重：14.86kg；
- 包装箱上有产品名称、型号、厂家标识、质量部门的检验合格证、制造日期等。

运 输

适应于车、船、飞机运输，运输中应遮篷、防晒、文明装卸。

贮 存

产品贮存应符合GB 3873—83的规定。

贮存期限超过1年的产品要重新检验，合格后方可使用。

RoHS

产品符合欧盟RoHS指令(2011/65/EU)和欧盟议会2015/863/EU修正案。

变更履历表

版 本	变更内容描述	变更日期	备 注
V00	初次发行	2023/08/07	
V01	增加型号	2023/12/07	
V02	更新结构尺寸特性	2024/04/10	
V03	更新工作湿度	2024/12/20	